

Operacijski sustavi 1

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Preddiplomski studij](#) / [Informacijski i poslovni sustavi](#) / [OS1](#) / [Laboratorijske vježbe](#)
/ [Zadatak 2c: Isključivanje Dekkerovim algoritmom](#)

Zadatak 2c: Isključivanje Dekkerovim algoritmom

Dekkerov postupak međusobnog isključivanja

Napomena: zadatak ostvariti rabeći dretve

Zadatak

Ostvariti sustav paralelnih procesa/dretava. Struktura procesa/dretava dana je sljedećim pseudokodom:

```
proces proc(i)          /* i  [0..n-1] */
{
    za k = 1 do 5 čini {
        uđi u kritični odsječak
        za m = 1 do 5 čini {
            ispiši (i, k, m)
        }
        izađi iz kritičnog odsječka
    }
}
```

Međusobno isključivanje ostvariti za dva procesa/dretve međusobnim isključivanjem po Dekkerovom algoritmu.

Dekkerov algoritam:

```
zajedničke varijable: PRAVO, ZASTAVICA[0..1]

funkcija uđi_u_kritični_odsječak(i,j)
{
    ZASTAVICA[i] = 1
    dok_je ZASTAVICA[j]<>0 čini {
        ako_je PRAVO==j onda {
            ZASTAVICA[i] = 0
            dok_je PRAVO==j čini {
                ništa
            }
            ZASTAVICA[i] = 1
        }
    }
}

funkcija izađi_iz_kritičnog_odsječka(i,j)
{
    PRAVO = j
    ZASTAVICA[i] = 0
}
```

Upute:

Ako se program rješava s procesima tada treba zajedničke varijable tako organizirati da se prostor za njih zauzme odjednom i podijeli među njima. Ovo je nužno zbog ograničenog broja segmenata i velikog broja korisnika.

Ovisno o opterećenju računala i broju procesa koji se pokreću, a da bi se vidjele razlike prilikom izvođenja programa može biti potrebno usporiti izvršavanje sa:

```
sleep(1);
```

nakon: ispiši (i, k, m).

Primjer ispisa:

```
pinus:~/vj3> ./a.out
Dretva: 1, K.O. br: 1 (1/5)
Dretva: 1, K.O. br: 1 (2/5)
Dretva: 1, K.O. br: 1 (3/5)
Dretva: 1, K.O. br: 1 (4/5)
Dretva: 1, K.O. br: 1 (5/5)
Dretva: 2, K.O. br: 1 (1/5)
Dretva: 2, K.O. br: 1 (2/5)
Dretva: 2, K.O. br: 1 (3/5)
Dretva: 2, K.O. br: 1 (4/5)
Dretva: 2, K.O. br: 1 (5/5)
Dretva: 1, K.O. br: 2 (1/5)
Dretva: 1, K.O. br: 2 (2/5)
Dretva: 1, K.O. br: 2 (3/5)
Dretva: 1, K.O. br: 2 (4/5)
Dretva: 1, K.O. br: 2 (5/5)
Dretva: 2, K.O. br: 2 (1/5)
Dretva: 2, K.O. br: 1 (2/5)
itd.
```

Last modified: Sunday, 15 March 2020, 5:02 PM

[◀ Zadatak 2b: Dretve](#)

Jump to...

[Zadatak 2d: Isključivanje Lamportovim
algoritmom ▶](#)

You are logged in as Kristijan Čulina (Log out)
OS1
Get the mobile app

Helpdesk:
Za sva tehnička pitanja i pomoć oko korištenja ELF-a obratite se na: elf@foi.unizg.hr